

# JURNAL RISET FISIKA EDUKASI DAN SAINS

Education and Science Physics Journal

E- ISSN : 2503-3425

P- ISSN : 2407-3563

JRFES Vol 1, No 2 (2015) 53-60

<http://ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/JRFES>

## PENGEMBANGAN MODUL PRAKTIKUM BERNUANSA KONTEKSTUAL PADA MATERI EKSPERIMEN FISIKA DI STKIP PGRI SUMATERA BARAT

Zulpadrianto<sup>1</sup>, Husna<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan fisika, STKIP PGRI Sumatera Barat

Email: [zpadrianto@gmail.com](mailto:zpadrianto@gmail.com)

<http://dx.doi.org/10.22202/jrfes.2015.v1i2.1402>

### Abstract

Improving the quality of teaching needs to be earned by teachers in learning activities. One effort to improve the quality of education is the development of experimental module that is attractive and easy to understand. This type of research is the development of research using three stages: define, design and develop. Define phase is the phase of analysis and formulation of learning objectives physics experiments. At the design stage to design modules contextual nuances. At this stage of develop validated module by 5 people validator and test the practicalities by 2 faculty members, 20 students of physical education. This research data is primary data obtained from the questionnaire validity and practicalities. Data were analyzed with descriptive analysis using a percentage formula. From this research, produced a nuanced physics experiment lab module contextual validity of results obtained value of 88.17% with a valid criteria. Average of practicality value 90.83% with a very practical criterion, while the practicalities of Student test results have an average value of 84.09% with a practical criterion. It can be concluded that the modules developed to have a valid and practical criteria.

**Key Word:** Practical guide, Contextual

### Abstrak

Peningkatan kualitas pengajaran perlu diupayakan oleh pengajar dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu upaya untuk peningkatan kualitas pendidikan berupa pengembangan modul praktikum yang menarik dan mudah dipahami. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan menggunakan 3 tahap yaitu *define*, *design* and *develop*. Tahap *define* merupakan tahap analisis dan perumusan tujuan pembelajaran eksperimen fisika. Pada tahap *design* dilakukan perancangan *modul* bernuansa kontekstual. Pada tahap *develop* dilakukan validasi *modul* oleh 5 orang validator dan uji praktikalitas oleh 2 orang tenaga pengajar, 20 orang mahasiswa program studi pendidikan fisika. Data penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari angket validitas dan praktikalitas. Data dianalisis dengan analisis deskriptif menggunakan rumus persentase. Dari penelitian ini, dihasilkan modul praktikum eksperimen fisika bernuansa kontekstual. Hasil validitas diperoleh nilai sebesar 88,17% dengan kriteria valid. Nilai praktikalitasnya rata-rata 90,83% dengan kriteria sangat praktis, sedangkan hasil uji praktikalitas oleh mahasiswa memiliki nilai rata-rata 84,09% dengan kriteria praktis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *modul* yang dikembangkan memiliki kriteria yang valid dan praktis.

**Kata kunci :** Modul Praktikum, Kontekstual

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan senantiasa menjadi perhatian utama dalam rangka

mencerdaskan kehidupan bangsa yang dalam prosesnya menuntut pengembangan potensi peserta didik secara optimal. Pendidikan mengantarkan peserta didik dalam pengalaman belajar yang bertahap dan berkelanjutan dimana setiap saat terjadi perkembangan-perkembangan baru sebagai upaya peningkatan kualitas pelaksanaannya. Peningkatan ini dapat dalam bentuk metode penyampaian materi pembelajaran, pengembangan kurikulum, serta pengembangan media pembelajaran.

Media pembelajaran dapat menjadi salah satu sumber belajar yang meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar. Susilana dan Riyana menyatakan penggunaan media pembelajaran secara kreatif akan memperbesar kemungkinan bagi pelajar untuk belajar lebih banyak dan mencamkan apa yang dipelajarinya lebih baik sesuai dengan apa yang menjadi tujuan pembelajaran. Pencapaian tujuan pembelajaran dapat terjadi karena adanya peranan media yang dikembangkan. Media pembelajaran yang dirancang secara baik akan sangat membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

Mengembangkan media pembelajaran perlu dilakukan tenaga pengajar sebagai tenaga profesional. Salah satu keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang pengajar adalah keterampilan mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran<sup>[3]</sup>. Media pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh pengajar salah satunya adalah modul tertulis. Modul tertulis merupakan media pembelajaran dalam bentuk bahan cetak, yang dapat berupa buku teks, dan modul. Depdiknas<sup>[3]</sup> menyatakan manfaat yang dapat diperoleh apabila pengajar mengembangkan modul sendiri antara lain, akan diperoleh modul yang sesuai

tuntutan kurikulum dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Berdasarkan pengamatan penulis selama membimbing praktikum di STKIP PGRI Sumatera Barat, diketahui mahasiswa telah menggunakan modul yang dibuat oleh pengajar. Namun, modul tersebut masih memiliki kelemahan, diantaranya, kurang menyajikan gambar, berisikan materi yang sulit dipahami mahasiswa karena hanya memaparkan materi tanpa mengaitkan dengan situasi dunia nyata, dan belum menggunakan bahasa yang interaktif.

*Modul* merupakan media cetak tertulis yang dapat disiapkan oleh pengajar untuk menuntun mahasiswa memahami materi pelajaran, dan meningkatkan motivasi mahasiswa dalam belajar. Hal ini terjadi karena *modul* memiliki beberapa keunggulan. Ada beberapa keunggulan *modul*, diantaranya mahasiswa dapat mengikuti urutan pikiran secara logis, memperlancar pemahaman informasi yang disampaikan dan mudah terdistribusi<sup>[5]</sup>.

*Modul* dapat membantu proses pembelajaran, sehingga bisa digunakan pengajar untuk membantu mahasiswa mencapai tujuan pembelajaran. Sebagai modul yang ekonomis dan praktis, *modul* berisi pokok-pokok materi yang dijabarkan lebih ringkas dan terarah, sehingga *modul* bukanlah bahan ajar yang memiliki ketebalan berlebihan. Menurut Susilana dan Riyana<sup>[1]</sup> bahwa bahan ajar cetak yang tebal dapat membosankan dan mematikan minat pelajar untuk membacanya. Sejalan dengan yang diungkapkan Ahmadi dan Supriyono<sup>[6]</sup> bahwa bahan ajar yang terlalu panjang atau terlalu banyak dapat menyebabkan kesulitan dalam belajar, karena berhubungan dengan faktor kelelahan serta kejemuhan si pelajar dalam menghadapi atau

mengerjakan bahan yang banyak tersebut.

*Modul* disajikan bertujuan untuk menarik perhatian mahasiswa untuk membacanya karena *modul* disajikan dalam susunan teks dan gambar agar lebih mudah dipahami.

## II. METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Development Research*). Produk yang dikembangkan adalah *modul* bernuansa kontekstual dengan materi eksperimen fisika di TKIP PGRI Sumatera Barat.

Pengembangan *modul* dilakukan di Program Studi pendidikan Fisika STKIP PGRI SUMBAR dari bulan Agustus 2015 sampai bulan Januari 2016.

Subjek penelitian ini adalah 20 orang mahasiswa pendidikan fisika yang mengambil mata kuliah eksperimen fisika, 5 orang validator yang ahli di bidangnya. Sedangkan objek penelitian ini adalah bahan ajar berupa *modul* bernuansa kontekstual.

*Modul* bernuansa kontekstual pada materi eksperimen fisika ini dikembangkan dengan menggunakan *four-D-models* yaitu melalui tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develope* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran) sebagaimana yang disarankan Thiagarajan, Semmel, dan Semmel Penelitian ini dilakukan sampai *development* (pengembangan).

### 1. Tahap *define* (pendefinisian)

Pada tahap *define* dilakukan penetapan dan pendefinisian syarat-syarat pembelajaran dengan menganalisis Standar Kompetensi dan bahan materi pembelajaran. Langkah-langkah pada tahap *define* ini meliputi;

#### a. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan bertujuan memunculkan dan menetapkan masalah dasar dalam praktikum eksperimen fisika sehingga perlu dikembangkan *modul* eksperimen fisika.

#### b. Analisis media

Pada analisis media dipertimbangkan sejauh mana media yang digunakan dalam praktikum khususnya mata kuliah eksperimen fisika dapat menarik minat, pemahaman, dan hasil belajar.

#### c. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang meliputi usia, kemampuan akademik, dan pengalaman. Dengan mengetahui dan memahami karakteristik yang dimiliki peserta didik, maka akan memudahkan merancang *modul* praktikum yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga dihasilkan *modul* yang cocok digunakan.

#### d. Analisis tugas

Analisis tugas adalah kumpulan prosedur untuk menentukan isi dalam satuan pembelajaran. Analisis tugas dilakukan untuk merinci isi materi ajar yang terdapat dalam *modul* yang tertuang dalam Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).

### 2. Tahap *design* (perancangan)

Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan materi pembelajaran *handout* biologi bernuansa kontekstual dengan tampilan majalah pada materi sistem gerak pada manusia berdasarkan KI, KD, dan indikator sesuai Kurikulum 2013. Pada tahap perancangan ini, terlebih dahulu disusun kerangka *handout* dengan tidak mengabaikan prinsip-prinsip

penyusunan *handout*. Materi yang disajikan sesuai dengan KI, KD, dan indikator. Dalam hal ini, disisipkan nuansa kontekstual yang sesuai dengan materi pembelajaran dan disajikan dalam bentuk *handout*. *Handout* yang dirancang mengandung semua komponen *handout* seperti lembaran konsep-konsep, prinsip, dan gagasan pokok tentang suatu topik yang akan dibahas.

### 3. Tahap *develop* (pengembangan)

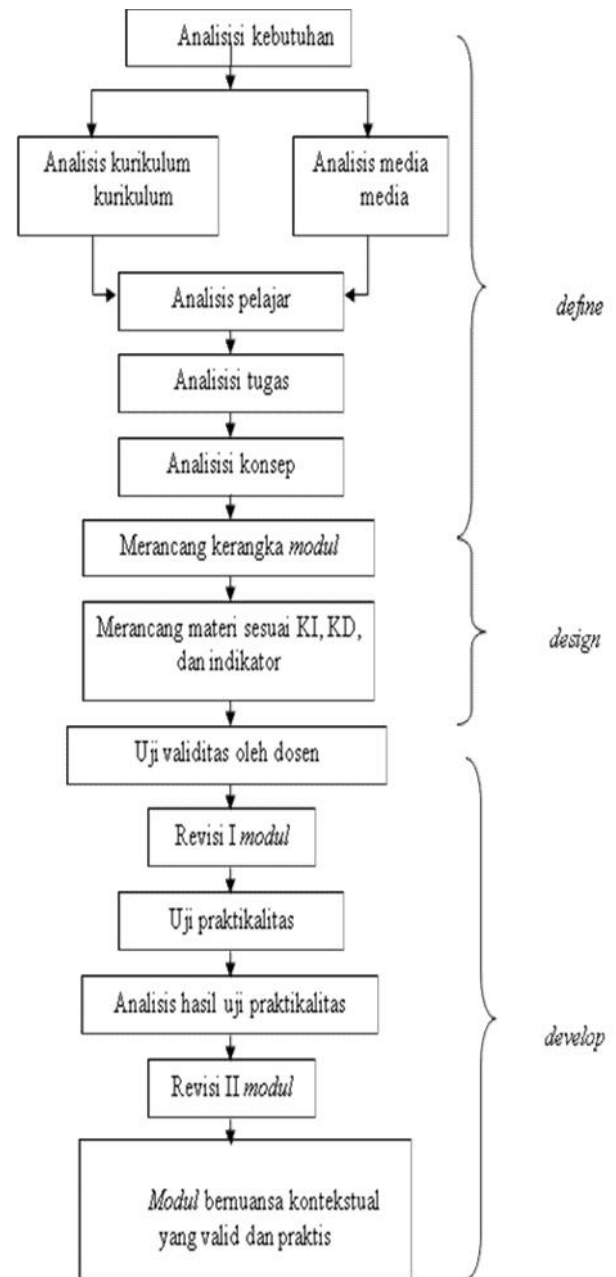
Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan *modul* bernuansa kontekstual sudah direvisi berdasarkan masukan dari para validator.

Secara keseluruhan langkah-langkah pengembangan *handout* mengikuti prosedur penelitian *four-D-models* yang sudah dimodifikasi yang dapat diringkas seperti pada Gambar 1.

Jenis data dalam penelitian ini berupa data primer. Data yang diperoleh langsung dari lembar validitas dan praktikalitas terhadap *modul*. Data validitas diperoleh setelah dilakukan validasi oleh validator dan data praktikalitas didapat dari hasil uji coba *modul* pada praktikalitas melalui angket.

Angket uji validitas dan praktikalitas disusun menurut skala likert yang dengan 4 alternatif jawaban sebagai berikut:

- SS = sangat setuju dengan bobot 4
- S = setuju dengan bobot 3
- TS = tidak setuju dengan bobot 2
- STS = sangat tidak setuju dengan bobot 1



Gambar 1. Langkah-langkah pengembangan *handout* mengikuti model *four-D-models*

Teknik analisis data yang digunakan adalah data kualitatif dalam bentuk deskriptif yang mendeskripsikan validitas dan praktikalitas *modul* pembelajaran eksperimen fisika yang dikembangkan.

Analisis validitas *modul* berupa syarat didaktik, konstruksi, dan teknis berdasarkan lembar validasi dilakukan dengan beberapa langkah berikut :

- a. Memberikan skor jawaban dengan kriteria berdasarkan skala Likert <sup>[10]</sup> sebagai berikut :  
 4 = sangat setuju  
 3 = setuju  
 2 = tidak setuju  
 1 = sangat tidak setuju
- b. Menentukan skor tertinggi  
 Skor tertinggi = jumlah validator x jumlah indikator x skor maksimum
- c. Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari masing-masing indikator.
- d. Penentuan nilai validitas dengan cara:  

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100 \%$$
- e. Memberikan penilaian validitas dengan kriteria seperti yang dikemukakan oleh Purwanto  
 90% - 100% = sangat valid  
 80% - 89% = valid  
 60% - 79% = cukup valid  
 0% - 59% = tidak valid

Analisis praktikalitas *modul* bernuansa kontekstual Data uji praktikalitas penggunaan *modul* bernuansa kontekstual dianalisis dengan persentase (%), menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Nilai praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \%$$

Setelah persentase nilai praktikalitas diperoleh, dilakukan pengelompokan sesuai kriteria <sup>[10]</sup> berikut ini.

- |            |                  |
|------------|------------------|
| 90% - 100% | = sangat praktis |
| 80% - 89%  | = praktis        |
| 65% - 79%  | = cukup praktis  |
| 55% - 64%  | = kurang praktis |
| 0% - 54%   | = tidak praktis  |

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap *Define* (Pendefenisian)
  - a. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil pengamatan, didapati bahwa mahasiswa masih kesulitan memahami materi pelajaran fisika, salah satunya mata kuliah eksperimen fisika. Hal ini dikarenakan peserta didik belum mampu menghubungkan antara apa yang dipelajari dengan bagaimana pengetahuan itu digunakan. Di sisi lain, keberadaan bahan ajar yang digunakan siswa yang sulit dipahami dan tampilannya yang kurang menarik juga turut mengurangi minat siswa dalam belajar. Pernyataan ini berdasarkan pengamatan hasil wawancara dengan dosen fisika STKIP PGRI Sumatera Barat dan mahasiswa pendidikan fisika tahun masuk 2013, didapati bahwa bahan ajar yang digunakan belum dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari.

- b. Analisis Tugas

Analisis tugas lebih difokuskan pada perincian KI dan KD untuk mata kuliah eksperimen fisika yang dijabarkan menjadi indikator.

- c. Analisis Konsep

Pada mata kuliah eksperimen fisika, konsep yang teridentifikasi adalah fungsi dan sistem kerja alat optik dan pemahanman terhadap konsep gelombang. Setelah teridentifikasi konsep-konsep pada mata kuliah eksperimen fisika, dihasilkanlah tujuan praktikum yang diacu dari indikator pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dari pembelajaran eksperimen fisika.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Pengembangan *modul* ini dibuat sesuai dengan langkah-langkah pengembangan yang telah disusun. *Modul* ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Office Power Point* dan *Microsoft Word*.

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

- a. Validasi *modul*

Validasi *modul* kontekstual dilakukan oleh 5 orang validator yang terdiri dari dosen program studi

pendidikan fisika dengan menggunakan angket validitas. Analisis hasil validitas secara ringkas ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi *modul* Bernuansa Kontekstual

No	Komponen Penilaian	Nilai Validitas	Kriteria
1	Kelayakan Isi	87%	Valid
2	Komponen Kebahasaan	86%	Valid
3	Komponen Penyajian	89,70%	Sangat Valid
4	Komponen Kegrafikan	85,00%	Valid
Total		347,70%	Valid
Rata-rata		86,92%	

Keterangan:

Validator 1 : Dra. Hj. Husna, M.Si

Validator 2 : Silvi Trisna, M. Pd

Validator 3 : Helendra, S.Si, M.Si

Validator 4 : Mega Syani Anaperta, M. Pd

Validator 5 : Iing Rika Yanti, M. Pd

Hasil validasi pada Tabel 1 di atas menunjukkan nilai rata-rata sebesar 86,92% dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa *modul* yang dikembangkan telah valid baik dari segi aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, maupun aspek kegrafikan sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran.

Pada tahap validasi modul terdapat saran-saran dari para validator yang menjadi dasar pertimbangan untuk melakukan revisi *modul* bernuansa kontekstual. Saran-saran dan perbaikan dari validator dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Saran Validator dan Perbaikan terhadap *modul* Bernuansa Kontekstual dengan Tampilan Majalah

Validator	Saran	Perbaikan
1	a. Perlu direvisi penggunaan warna huruf.	Sudah diperbaiki
	b. Perbaiki konsep yang salah.	Sudah diperbaiki
	c. Perbaiki tata letak gambar dan <i>lay out</i> .	Sudah diperbaiki
2	a. Kompetensi inti belum ada	Sudah ditambahkan
	b. Daftar Pustaka belum ada.	Sudah ditambahkan
3	a. Ilustrasi yang diberikan harus relevan, dapat dibaca tulisannya dan ukuran tidak terlalu kecil.	Sudah diperbaiki
	b. Perbaiki beberapa konten materi yang masih meragukan.	Sudah diperbaiki
	c. Gunakan huruf yang lebih formal.	Sudah diganti
4	a. Pertanyaan pada akhir <i>modul</i> ditambahkan	Sudah ditambahkan
	b. Pertanyaan/latihan divariasikan.	Sudah diperbaiki

5	a. Hilangkan gambar dan pewarnaan yang tidak diperlukan.	Sudah dihilangkan
	b. Buatlah sumber gambar.	Sudah ditambahkan
	c. Perhatikan warna huruf.	Sudah diganti

Sesuai saran dari validator, maka dilakukan revisi terhadap *modul* bernuansa kontekstual. Selanjutnya, *modul* bernuansa kontekstual yang telah direvisi diberikan kepada mahasiswa untuk dilakukan uji praktikalitas guna melihat tingkat kepraktisan dari *modul* yang dihasilkan.

#### b. Praktikalitas *Handout*

Uji praktikalitas *modul* bernuansa kontekstual dilakukan mahasiswa melalui angket praktikalitas. Data hasil angket praktikalitas.

Tabel 3. Hasil Praktikalitas *modul* bernuansa kontekstual mahasiswa STKIP PGRI Sumatera Barat.

No	Aspek	Rata-rata Nilai Praktikalitas	Kriteria
1	Kemudahan Penggunaan	86,51%	Praktis
2	Waktu Pembelajaran	81,00%	Praktis
3	Manfaat	82,76%	Praktis
Total		250,27%	
Rata-rata		83,42%	Praktis

Berdasarkan Tabel 3 dapat terlihat, bahwa nilai praktikalitas *modul* bernuansa kontekstual oleh mahasiswa STKIP PGRI Sumatera Barat adalah 83,42% dengan kriteria praktis. Hal ini menunjukkan, bahwa *modul* bernuansa kontekstual dengan tampilan majalah yang dikembangkan praktis digunakan oleh siswa dalam pembelajaran.

#### Validitas Modul Bernuansa Kontekstual

Analisis data dari angket validitas *modul* bernuansa kontekstual

oleh validator yaitu dosen dan pengajar didasarkan pada empat aspek, yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa *modul* bernuansa kontekstual yang dikembangkan memperoleh nilai rata-rata validitas sebesar 86,92% dan memiliki kriteria valid.

Dari kelayakan isi, validator menilai 86,67% dengan kriteria valid, yang berarti materi pada *modul* bernuansa kontekstual telah sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan sesuai dengan tuntutan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang dijabarkan menjadi indikator pembelajaran. Modul yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku<sup>[4]</sup>. Kriteria valid untuk materi pada *modul* bernuansa kontekstual juga menunjukkan bahwa kebenaran substansi materi pada *modul* sudah baik. Kebenaran substansi ini perlu diperhatikan untuk menghindari kesalahan konsep dan pemahaman bagi mahasiswa.

Dari segi komponen kebahasaan, *modul* bernuansa kontekstual yang dikembangkan memiliki nilai rata-rata 86,00% dengan kategori valid. Komponen kebahasaan ini berkenaan dengan penggunaan kalimat yang jelas sehingga tidak menimbulkan kerancuan sehingga mudah dimengerti oleh mahasiswa. Kalimat yang digunakan dalam modul harus sederhana, jelas, dan efektif agar pelajar mudah memahaminya<sup>[5]</sup>.

Ditinjau dari komponen penyajian, *modul* bernuansa kontekstual telah memuat indikator dan tujuan pembelajaran yang jelas. Materi pada *modul* bernuansa kontekstual juga telah disajikan secara lengkap sesuai dengan urutan pada indikator. Berdasarkan angket

validitas terungkap bahwa komponen penyajian memiliki nilai rata-rata 89,70% dengan kriteria valid. Kejelasan indikator tujuan pembelajaran akan memudahkan mahasiswa belajar secara terarah. Dengan ini diharapkan dalam pembelajaran mahasiswa dapat mengikuti pelajaran dengan spesifik sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran. Sudjana<sup>[12]</sup>

mengungkapkan bahwa bahan pelajaran harus sesuai dengan urutan dan menunjang tercapainya tujuan pembelajaran.

Dari segi komponen kegrafikan, *modul* bernuansa kontekstual memiliki nilai validitas sebesar 85,00% dengan kriteria valid. Hal ini menandakan bahwa desain *modul* yang dikembangkan sudah baik dan menarik meliputi bentuk dan ukuran huruf yang sesuai, gambar yang disajikan menarik dan relevan dengan materi, serta pemilihan warna yang sesuai dan menarik. *Modul* yang menarik akan mudah menarik perhatian mahasiswa untuk menggunakannya.

Secara keseluruhan nilai rata-rata hasil uji validitas *modul* bernuansa kontekstual adalah 86,92% dengan kriteria valid. Hal ini membuktikan bahwa *modul* yang dikembangkan telah memenuhi keempat aspek dalam uji validitas berdasarkan penilaian dari para validator sehingga *modul* ini dapat digunakan baik sebagai media pembelajaran atau sebagai sumber belajar.

#### *Praktikalitas Modul Bernuansa Kontekstual Uji*

praktikalitas *modul* bernuansa kontekstual dilakukan kepada mahasiswa. Dalam uji praktikalitas ini melibatkan 20 orang mahasiswa program studi pendidikan fisika

STKIP PGRI Sumatera Barat. Analisis hasil praktikalitas terhadap *modul* oleh mahasiswa memiliki nilai rata-rata 83,42% dengan kriteria praktis. Nilai praktis ini merupakan rata-rata dari 3 aspek dalam uji praktikalitas yaitu kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, dan manfaat *modul*.

Ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan, mahasiswa menilai *modul* bernuansa kontekstual memiliki nilai 86,51% dengan kriteria praktis. Hal ini menunjukkan bahwa *modul* telah memiliki petunjuk penggunaan yang jelas sehingga mahasiswa mengetahui langkah-langkah yang harus dilaksanakan dalam praktikum dan mudah dalam menggunakan *modul*. Sesuai dengan yang diungkapkan Ahmadi & Supriyono<sup>[6]</sup> bahwa semakin mudah bahan pelajaran makin cepatlah orang dalam mempelajarinya.

Ditinjau dari segi efisiensi waktu pembelajaran, *modul* bernuansa kontekstual terbukti efisien bila digunakan dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dari hasil praktikalitas oleh mahasiswa menilai 81.00% dengan kriteria praktis, Hal ini menunjukkan bahwa *modul* ini dapat digunakan oleh mahasiswa sebagai salah satu petunjuk dalam pelaksanaan praktikum eksperimen fisika.

Dari hasil angket praktikalitas juga terlihat bahwa mahasiswa merasa senang belajar dengan *modul* bernuansa kontekstual. Selain itu, *modul* juga membuat mereka tertarik untuk membacanya karena tampilan *modul* yang dibuat semenarik mungkin seperti ketepatan pemilihan warna, huruf, dan ilustrasi. Dengan demikian, hal ini



telah menjadi jawaban atas kendala yang dihadapi pengajar dimana mahasiswa kurang termotivasi dalam membaca dan modul sebelum praktikum. Nurseto mengemukakan bahwa media pembelajaran yang dirancang secara baik akan sangat membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

Secara keseluruhan, hasil analisis validitas dan praktikalitas *modul* bernuansa kontekstual dinyatakan valid dan praktis. Dengan dihasilkannya *modul* ini dapat menjawab permasalahan kelemahan modul yang digunakan pengajar dan belum adanya *modul* bernuansa kontekstual untuk mata kuliah eksperimen fisika. *Modul* ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu modul yang digunakan mahasiswa dan pengajar dalam pelaksanaan praktikum.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses pengembangan *modul* bernuansa kontekstual dilakukan dengan menggunakan 3 tahap dari model 4D yaitu *define*, *design*, dan *develop*.
2. Hasil uji validitas diperoleh nilai validitas sebesar 86,92% dengan kriteria valid.
3. Hasil uji praktikalitas *modul* bernuansa kontekstual mahasiswa STKIP PGRI Sumatera Barat memiliki nilai rata-rata 83,42% dengan kriteria praktis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Susilana, Rudi dan Cepi Riyana. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Nurseto, Tejo. 2011. *Membuat Media Pembelajaran yang Menarik*. Online. Diakses 30 April 2013.

- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Kemendiknas.
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat bahan ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Johnson, Elaine B. 2007. *Contextual Teaching & Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Kaifa Learning.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Riduwan. 2012. *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Purwanto, M. Ngalim. 2009. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Budiningsih, Asri. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2011. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.